Informativo de la

Unidad de Gestión de Infraestructura

Facultad de Ingeniería - UdelaR   Año 1, nº 7, 30 de junio de 2025

Buscando *“consolidar los diferentes esfuerzos que actualmente se hacen en la Fing”* el Consejo de Facultad aprobó por resolución N.º 108 de fecha 16/07/2024 la creación de la Unidad de Gestión de Infraestructura (UGI).
Con la creación de esta unidad *"se busca delinear un departamento en el organigrama institucional (parte de la División Secretaría) que se encargue de la administración a lo largo de todo el ciclo de vida de las infraestructuras físicas (edificios, predio, equipamiento e instalaciones) en el campus que define la Facultad de Ingeniería y edificios anexos (por ejemplo, el polifuncional José Luis Massera, el polideportivo El Faro) y otros edificios existente y/o proyectados”*.

A los efectos de mantener informada a la comunidad de Fing y obtener retornos de ésta se publica periódicamente este informativo.

¿Qué es el Ciclo de vida de un activo físico?

El Ciclo de Vida de un activo físico se define como el intervalo de tiempo que comienza con la identificación de la necesidad de un activo y termina con la puesta fuera de servicio del activo o de cualquier responsabilidad asociada.
Las etapas del Ciclo de Vida son:

- planificación,
- diseño y proyecto,
- adquisición y/o construcción,
- operación y mantenimiento,
- renovación/modernización, y
- deconstrucción/disposición.

Diseño y proyectos de arquitectura

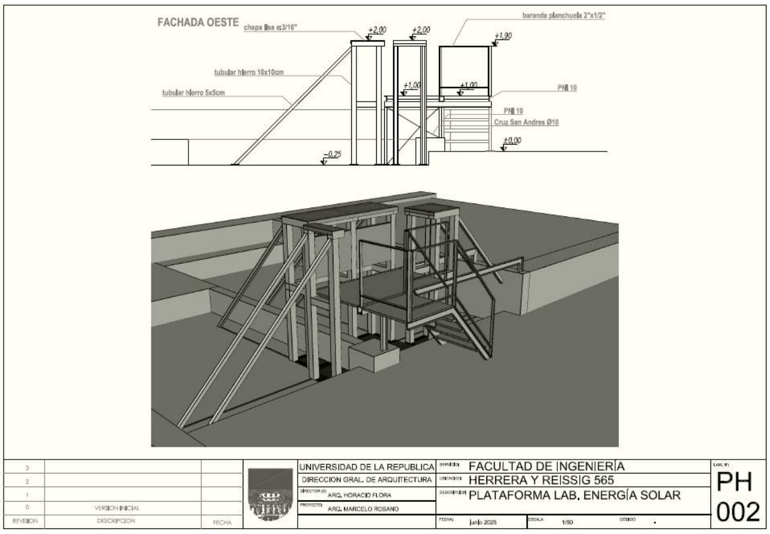
Desde el equipo de diseño, proyecto y obras se trabaja en la realización de los recaudos gráficos y memorias de las necesidades detectadas y solicitadas, así como en la supervisión de las obras que se desarrollan en el predio. En particular en los últimos meses la supervisión de obras tuvo una intensidad importante por el volumen de trabajos que se desarrollaron.

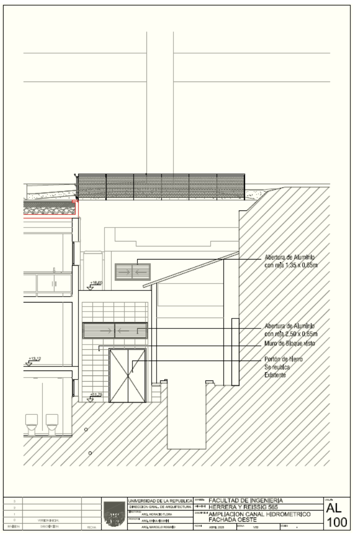
Asimismo se han recibido varias solicitudes, a saber:

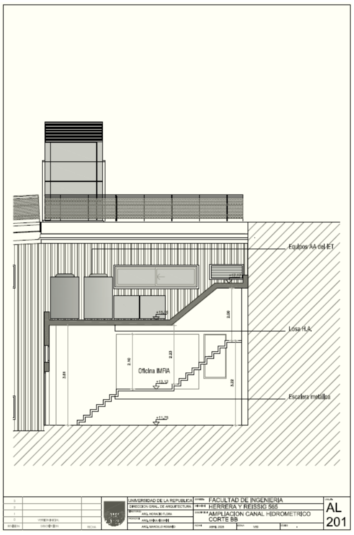
En el marco de la modernización de la Geodesia en FIng el Instituto de Agrimensura está en proceso de adquisición de una estación activa permanente GNSS-GPS que debe ir instalada en la azotea del edificio central. El disponer de esta tecnología permitirá dar un real salto en calidad en la enseñanza de la Geodesia. Para ello se precisa construir un pilar en la azotea del edificio central así como las instalaciones eléctricas, de protección contra descargas atmosféricas y de red de datos necesarias.

Desde el Instituto de Física hemos recibido solicitudes para mantenimiento de albañilería y pintura de varias oficinas, circulación, secretaría y dirección.

Además se planteó la necesidad de construir una plataforma en la azotea del edificio central para el Laboratorio de Energía Solar, la cual permitirá mejorar la calidad y cantidad de mediciones que realizan.







A solicitud del Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental se trabaja en la ampliación del Canal de Pruebas del mencionado instituto.

Se trabaja con el Instituto de Estructuras y Transporte en la posibilidad de construir un pavimento con hormigón permeable y con hormigón con fibras en los actuales estacionamiento posterior y lateral del edificio central. Esto permitirá construcciones piloto de nuevas tecnologías en hormigón aplicadas a las necesidades de la institución.

A solicitud del Instituto de Ingeniería Mecánica y Producción Industrial se trabaja en el emplazamiento e instalaciones de un ciclador de baterías, así como mejoras en el Laboratorio C

Por otra parte, en virtud de las próximas convocatorias a presentar proyectos a los programas Obras Críticas, Seguridad Contra Incendios y Accesibilidad de la CAPPPA, de mejora de las condiciones de trabajo y estudio de PCET MALUR, del Programa Fortalecimiento Integral de los Procesos y Condiciones de Estudio, Trabajo y Medio Ambiente Laboral del Pro Rectorado de Gestión, y de mejora del equipamiento informático e infraestructura de aulas, talleres, laboratorios, clínicas, espacios multifuncionales y otros espacios, destinados a la enseñanza de grado de la Comisión Sectorial de Enseñanza, se trabaja en el desarrollo de iniciativas al respecto.

Obras: reparación de hormigones de fachadas

Se finalizaron los trabajos adjudicados de reparación de hormigones de fachadas de los cuerpos Norte, Central y Biblioteca Central.

Los trabajos fueron realizados por la empresa Noble Arte S.A. por un monto de $ 7.288.675, impuestos incluidos, y un monto imponible de hasta $ 1.093.303 (leyes sociales $ 719.393).
La fuente de financiación fue el programa de la CAPPPA - Obras Críticas 2024-2025.

Los trabajos consistieron en la remoción del hormigón en las zonas afectadas, limpieza de armaduras, reconstrucción de la sección de armaduras, recuperación de las dimensiones del elemento estructural, curado y terminación superficial del hormigón, limpieza (incluyendo grafitis) y aplicación de una pintura transparente Sikaguard 700S.

En las futuras etapas se proyecta la reparación de hormigones de las fachadas del Cuerpo Sur, del edificio Anexo IET, del edificio Polifuncional José Luis Massera y del edificio InCo.

Los trabajos de mantenimiento y reparación de hormigones de fachadas vienen siendo realizados de forma sistemática y se espera lograr los fondos necesarios para dar continuidad a la planificación.

Obras: adecuación de barandas y otros trabajos de herrería

Se finalizaron los trabajos de adecuación de barandas y otros trabajos de herrería. Los trabajos fueron realizados por las empresas CONSUR Ltda y Ricardo Garaza por montos de $ 1.444.629, iva incluido, y un monto correspondiente a leyes sociales de hasta $ 143.181 y por un monto de $ 502.364, iva incluido y un monto correspondiente a leyes sociales de hasta $ 54.190 respectivamente.

La fuente de financiación fue principalmente el programa de la CAPPPA - Accesibilidad 2024-2025.

La empresa Ricardo Garaza realizó la colocación de pasamanos entre los pisos 5 y 1 y la instalación de las barandas en la azotea del edificio central.

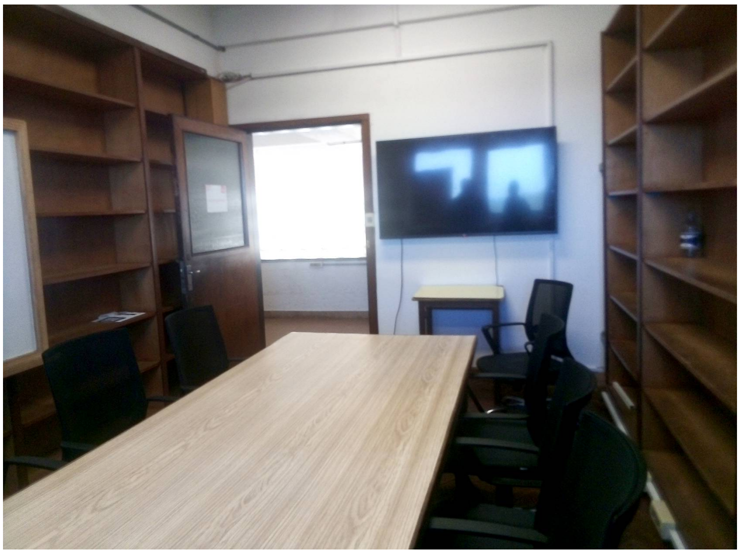
En el caso de las barandas de la azotea del Cuerpo Central se logró realizar la sustitución de las precarias existentes desde la construcción del edificio hace décadas y que no brindaban las condiciones de seguridad mínimas para el desarrollo tanto de los trabajos de mantenimiento, así como de los grupos de investigación que cuentan con equipamiento en dicho espacio.

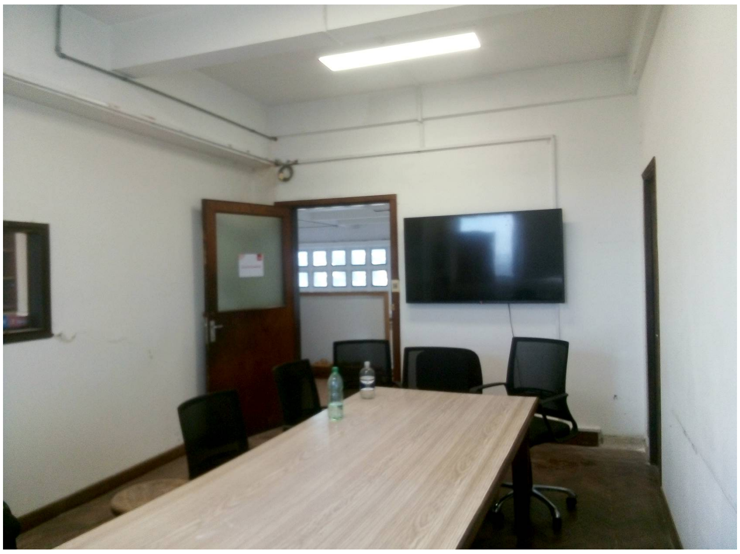
Se trabaja en la actualización del reglamento de uso de las azoteas a los efectos de delimitar las actividades que se pueden realizar, así como de las personas autorizadas para acceder.

Obras: adecuación de sala de reuniones para crear un laboratorio de enseñanza en el IA

Se comenzaron los trababjos para la adecuación de la actual sala de reuniones del Instituto de Agrimensura para transformarla en un laboratorio de enseñanza. Las obras implican el retiro de estanterías de madera, de las instalaciones existentes, trabajos de albañilería, pintura, así como la realización de instalaciones eléctricas y de redes de datos, suministro de mobiliario, adquisición de PC's, etc..

En los días pasados se realizó por parte del personal de Mantenimiento el retiro de las instalaciones existentes, y la empresa Constrac realizó el retiro de las estanterías de madera y comienzan en estos días los trabajos de albañilería y pintura.





Adquisiciones: licitaciones y compras próximas y en curso

Algunos de los procesos de adquisiciones en curso son:

Licitación Abreviada Nº 02-2025 instalación de un sistema de extracción en el laboratorio del Instituto de Estructuras y Transporte “Julio Ricaldoni” (IET) de la Facultad de Ingeniería.

Licitación Abreviada Nº 04-2025 Contratación de Servicio de Vigilancia para la Facultad de Ingeniería.

Concurso de Precios Nº 03-2025 Suministro e instalación de detectores duales en los edificios de la Facultad de Ingeniería.

Concurso de Precios Nº 05-2025 Adquisición de materiales eléctricos.

Concurso de Precios Nº 06-2025 Adquisición de materiales de ferretería.

Concurso de Precios Nº 08-2025 Adquisición de accesorios varios.

Concurso de Precios Nº 10-2025 Mantenimiento y suministro de extintores. Capacitación en manipulación de extintores.

Mantenimiento: monitoreo de la calidad del agua suministrada en los edificios

Desde 2024 se implementa un plan de monitoreo de la calidad (microbiológica) del agua en los diferentes edificios. Se realizan 2 limpiezas de tanques de reserva de agua al año y 60 análisis, en 10 puntos de control, distribuidos a lo largo del año.
Todos los análisis realizados hasta la fecha han dado resultados satisfactorios.
Los puntos de monitoreo son: tanques inferiores y superiores del edificio central, cantina, bicicletario, cuerpos sur, norte, edificios Anexo IET, Polifuncional, InCo e IET.

El pasado 26 de mayo se realizó la toma de muestras y los resultado de los análisis nuevamente dieron que en todos los casos la calidad del agua suministrada es aceptable acorde a la normativa nacional.

LABORATORIO CRISTAR ZERBI

Soriano 1018 —Tel/Fax 2900 75 05
laboratorio@cristarzerbi.com.uy

ANALISIS DE AGUA

Fecha de informe: 02 de junio de 2025
Solicitante: HIDRAL SRL.
Rótulo de la Muestra: UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA – FACULTAD DE INGENIERIA
Avda. Julio Herrera y Reissig 565
Cuerpo sur cocina

Recolección y entrega de muestra: por el interesado
Fecha de ingreso al laboratorio: 27/05/2025
Fecha de análisis: 27/05/2025 **Código de laboratorio:** 236970

RESULTADOS DE ANALISIS

ANALISIS	RESULTADOS	UNIDADES	VALOR GUIA	TECNICA
Coliformes totales	ausencia	P/A / 100 ml	ausencia	9221 D
Coliformes termotolerantes	ausencia	P/A / 100 ml	ausencia	9221 E
Heterotróficos a 35 ºC	62	UFC / ml	500	9215 B

OBSERVACIONES: calidad de agua ACEPTABLE

TIMBRE PROFESIONAL COLOCADO EN COPIA según reglamento C.J.P.P.U.

MARIANA FOLLE
Química Farmacéutica

Los resultados del ensayo se refieren exactamente a la muestra recibida y ensayada.
La información referente a la muestra fue suministrada por el Cliente.
Los datos originales quedan registrados en las planillas de análisis, identificados con el código de laboratorio.
Valor guía; corresponde a los valores máximos admisibles de acuerdo con Norma UNIT 833:2008
Técnicas basadas en el A.P.H.A. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 24th Edition.
Este informe no puede ser reproducido sin autorización expresa del Laboratorio, excepto que sea íntegramente.

Página 1 de 1

LABORATORIO CRISTAR ZERBI

Soriano 1018 —Tel/Fax 2900 75 05
laboratorio@cristarzerbi.com.uy

ANALISIS DE AGUA

Fecha de informe: 02 de junio de 2025
Solicitante: HIDRAL SRL.
Rótulo de la Muestra: UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA – FACULTAD DE INGENIERIA
Avda. Julio Herrera y Reissig 565
Cuerpo central tanque superior 7° piso

Recolección y entrega de muestra: por el interesado
Fecha de ingreso al laboratorio: 27/05/2025
Fecha de análisis: 27/05/2025 **Código de laboratorio:** 236971

RESULTADOS DE ANALISIS

ANALISIS	RESULTADOS	UNIDADES	VALOR GUIA	TECNICA
Coliformes totales	ausencia	P/A / 100 ml	ausencia	9221 D
Coliformes termotolerantes	ausencia	P/A / 100 ml	ausencia	9221 E
Heterotróficos a 35 ºC	cero	UFC / ml	500	9215 B

OBSERVACIONES: calidad de agua ACEPTABLE

TIMBRE PROFESIONAL COLOCADO EN COPIA según reglamento C.J.P.P.U.

MARIANA FOLLE
Química Farmacéutica

Los resultados del ensayo se refieren exactamente a la muestra recibida y ensayada.
La información referente a la muestra fue suministrada por el Cliente.
Los datos originales quedan registrados en las planillas de análisis, identificados con el código de laboratorio.
Valor guía; corresponde a los valores máximos admisibles de acuerdo con Norma UNIT 833:2008
Técnicas basadas en el A.P.H.A. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 24th Edition.
Este informe no puede ser reproducido sin autorización expresa del Laboratorio, excepto que sea íntegramente.

Página 1 de 1

LABORATORIO CRISTAR ZERBI

Soriano 1018 —Tel/Fax 2900 75 05
laboratorio@cristarzerbi.com.uy

ANALISIS DE AGUA

Fecha de informe: 02 de junio de 2025
Solicitante: HIDRAL SRL.
Rótulo de la Muestra: UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA – FACULTAD DE INGERIERIA
Avda. Julio Herrera y Reissig 565
Polifuncional baño

Recolección y entrega de muestra: por el interesado
Fecha de ingreso al laboratorio: 27/05/2025
Fecha de análisis: 27/05/2025 **Código de laboratorio:** 236974

RESULTADOS DE ANALISIS

ANALISIS	RESULTADOS	UNIDADES	VALOR GUIA	TECNICA
Coliformes totales	ausencia	P/A / 100 ml	ausencia	9221 D
Coliformes termotolerantes	ausencia	P/A / 100 ml	ausencia	9221 E
Heterotróficos a 35 ºC	7	UFC / ml	500	9215 B

OBSERVACIONES: calidad de agua ACEPTABLE

TIMBRE PROFESIONAL COLOCADO EN COPIA según reglamento C.J.P.P.U.

MARIANA FOLLE
Química Farmacéutica

Los resultados del ensayo se refieren exactamente a la muestra recibida y ensayada.
La información referente a la muestra fue suministrada por el Cliente.
Los datos originales quedan registrados en las planillas de análisis, identificados con el código de laboratorio.
Valor guía; corresponde a los valores máximos admisibles de acuerdo con Norma UNIT 833:2008
Técnicas basadas en el A.P.H.A. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 24th Edition.
Este informe no puede ser reproducido sin autorización expresa del Laboratorio, excepto que sea íntegramente.

Página 1 de 1

LABORATORIO CRISTAR ZERBI

Soriano 1018 —Tel/Fax 2900 75 05
laboratorio@cristarzerbi.com.uy

ANALISIS DE AGUA

Fecha de informe: 02 de junio de 2025
Solicitante: HIDRAL SRL.
Rótulo de la Muestra: UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA – FACULTAD DE INGERIERIA
Avda. Julio Herrera y Reissig 565
INCO cocina

Recolección y entrega de muestra: por el interesado
Fecha de ingreso al laboratorio: 27/05/2025
Fecha de análisis: 27/05/2025 **Código de laboratorio:** 236976

RESULTADOS DE ANALISIS

ANALISIS	RESULTADOS	UNIDADES	VALOR GUIA	TECNICA
Coliformes totales	ausencia	P/A / 100 ml	ausencia	9221 D
Coliformes termotolerantes	ausencia	P/A / 100 ml	ausencia	9221 E
Heterotróficos a 35 ºC	14	UFC / ml	500	9215 B

OBSERVACIONES: calidad de agua ACEPTABLE

TIMBRE PROFESIONAL COLOCADO EN COPIA según reglamento C.J.P.P.U.

MARIANA FOLLE
Química Farmacéutica

Los resultados del ensayo se refieren exactamente a la muestra recibida y ensayada.
La información referente a la muestra fue suministrada por el Cliente.
Los datos originales quedan registrados en las planillas de análisis, identificados con el código de laboratorio.
Valor guía; corresponde a los valores máximos admisibles de acuerdo con Norma UNIT 833:2008
Técnicas basadas en el A.P.H.A. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 24th Edition.
Este informe no puede ser reproducido sin autorización expresa del Laboratorio, excepto que sea íntegramente.

Página 1 de 1

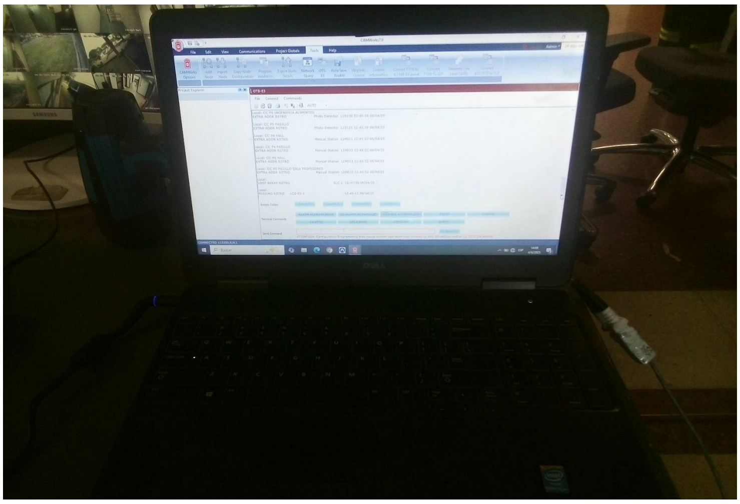
En las próximas semanas se realizará la limpieza de todos los tanques de reserva de agua potable.

Los (60) análisis bacteriológicos del agua fueron adjudicados a la empresa HIDRAL S R L por un monto de $ 125.172, iva incluido, así como las (2) limpiezas de los tanques de reserva de agua del Cuerpo Central (por un monto de $ 40.626, iva incluido).

Las limpiezas de los tanques de reserva de agua del Cuerpo Sur, edificio Polifuncional Massera y edificio InCo serán realizadas por la empresa AGUATEC URUGUAYA S R L., por un monto de $ 73.200, iva incluido.

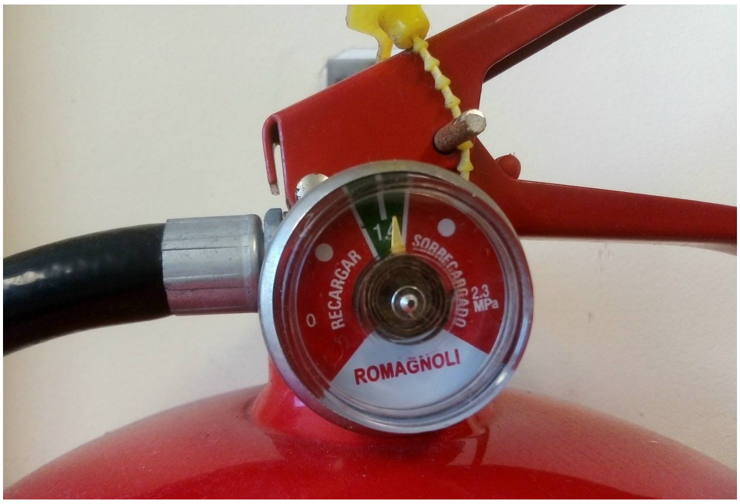
Mantenimiento: adecuación de sistemas de detección y alarma de incendio

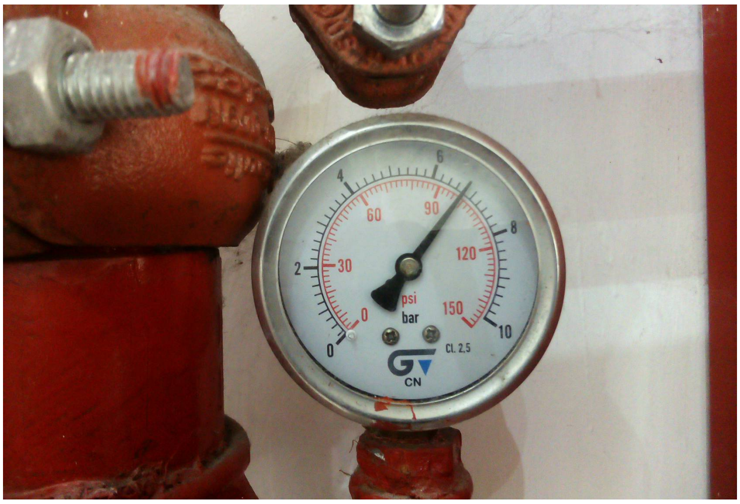
Están casi finalizados los trabajos de adecuación de los sistemas de detección y alarma de incendio. Los trabajos son realizados por la empresa ISAI S.R.L. por un monto de $ 3.664.383,00, iva incluido. Actualmente se realizan trabajos de programación.
A los efectos de mejorar la comunicación de las alarmas a las personas sordas se incorporaron sirenas estroboscópicas en las áreas de circulaciones.
La fuente de financiación es el programa de la CAPPPA - Seguridad contra Incendios 2024-2025.



Mantenimiento: inspecciones periódicas

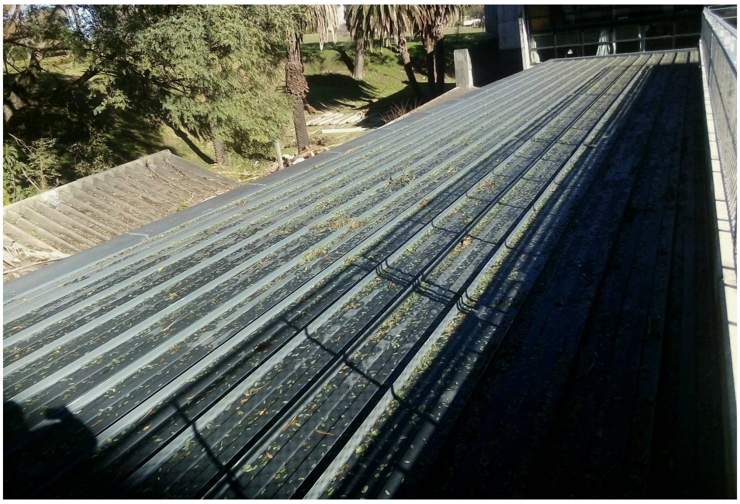
Se realizan periódicamente trabajos de mantenimiento inspectivo de los sistemas de bocas de incendio equipadas, iluminación de emergencia, extintores, elementos de protección y combate de incendios, obstrucciones de las salidas de emergencia, bombas de agua, extractores, grupo motor generador, puestas a tierra, sistemas de protección ante descargas atmosféricas, tableros eléctricos, funcionamiento de interruptores diferenciales, gabinetes para almacenamiento de productos químicos, duchas de emergencia, estado de impermeabilizaciones y techos, desagues pluviales, espacios verdes, arbolado del predio, etc..
El concepto es, mediante la inspección periódica, identificar fallas en los sistemas previo a que se deba acceder a ellos y entonces evitar que no funcionen cuando se les precise.





Mantenimiento: trabajos varios

Con el equipo de Mantenimiento se continúan atendiendo cientos de solicitudes y sobre todo tareas de mantenimiento programado, tanto de mantenimiento correctivo, preventivo, inspectivo, así como readecuaciones e instalaciones nuevas (mantenimiento mejorativo).



Durante el mes pasado se reforzaron los trabajos de limpieza de techos, regueras, canalones y desagues habida cuenta de la ocurrencia de fuertes vientos sobre la finalización del otoño acompañados de lluvias. También se realizan trabajos varios de mantenimiento, instalación de luminarias tanto en espacios interiores como exteriores, desobstrucción de instalaciones sanitarias, sustitución de griferías, desobstrucción de inodoros, reparación de cisternas y fluxores, poda de ramas que obstruyen cámaras de seguridad.

Los servicios de mantenimiento edilicio se solicitan mediante el correo electrónico mantenim@fing.edu.uy.

Mantenimiento: palmeras afectadas por picudo rojo

Varios ejemplares de palmeras del predio y alrededores están siendo afectadas por el picudo rojo a pesar del tratamiento realizado por parte de la Intendencia de Montevideo. En algunos casos habrá que gestionar su poda habida cuenta del riesgo que implican a las personas que transiten en las zonas próximas.

Mejora de las condiciones de trabajo y estudio

Mediante la donación de mobiliario por parte de la empresa SABRE se logró la sustitución de sillas inadecuadas o con problemas en oficinas de la administración, unidades y el Departamento de Inserción Social del Ingeniero. También se logró satisfacer la necesidad de cajoneras en oficinas administrativas y varios institutos. Parte importante de los puestos de trabajo fueron instalados en los halles del edificio Central (pisos 7, 6, 5, 4, 3 y 2) para el uso principalmente por parte del estudiantado. En los puestos de trabajo se han instalado, por parte del personal de Mantenimiento, tomas corrientes para la conexión de dispositivos.
Sumando a lo anterior la sustitución de luminarias en todos los ambientes de trabajo, así como de ventanas en el IFFI, algunas aulas del piso 3 y oficinas del piso 1, se ha realizado un avance importante en las condiciones de trabajo y estudio.

Identificación de peligros y riesgos asociados en laboratorios

Se avanza en los trabajos de identificación de peligros y riesgos asociados en laboratorios. Actualmente se trabaja en los laboratorios del Instituto de Ingeniería Química.
Posteriormente se avanzará en laboratorios de otros institutos y mas adelante en otros ambientes de trabajo.

Con esta acción se busca dar cumplimiento a los decretos referidos a la Seguridad e Higiene en el trabajo, según corresponda su aplicación. Además de la identificación de peligros, se evalúan riesgos y establecen medidas de intervención, estableciendo un plazo para su ejecución y su respectivo responsable.

Inicialmente se trabajó en los laboratorios de Operaciones Unitarias en Ingeniería Química y de Alimentos (OPUNI), Laboratorio Instrumental (de uso común), Laboratorio TAPA (Tecnología Aplicada a los Procesos Alimentarios) y laboratorio gISQP (Ingeniería de Sistemas Químicos y de Procesos), limitando el análisis a las técnicas que se desarrollan concretamente dentro de cada uno de los laboratorios anteriormente nombrados. Luego se trabajó en el Laboratorio de Biotecnología de Procesos para el Ambiente (BIOPROA).

Los riesgos de accidentes o riesgos de seguridad son evaluados mediante el método FINE. Los riesgos ergonómicos son evaluados con el método OWAS (Ovako Working Analysis System). Los riesgos químicos se evaluan con el método INRS. Para la evaluación del estrés térmico se emplea el índice WBGT. Respecto a los riesgos psicosociales no se contemplaron en tanto corresponden al médico laboralista/Lic. en psicosociología.

2025
UDELAR – Facultad de Ingeniería

FACULTAD DE INGENIERÍA | UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA URUGUAY

PLAN DE PREVENCIÓN

- Laboratorio Procesos Forestales

Tecnóloga Prevencionista Camila Valentina Giménez Pricoli
C.I.: **5.265.048-5**

Fecha de emisión del documento: Junio del 2025
Fecha de vigencia: 6 meses a partir de la fecha de emisión o hasta que exista un cambio significativo en el procedimiento de trabajo.

Protocolos de medición

Medición de estrés térmico en el ambiente laboral

La planilla de este protocolo de medición consta de tres partes, sin contar los anexos.

Existe una planilla A, destinada a los datos de la empresa y datos generales de los trabajadores, instrumento a utilizar, etc. La segunda planilla (B), será una grilla destinada a los datos del estudio, indicando el período, hora de inicio, tarea realizada, etc.

Por otro lado, está la planilla C, que contendrá las conclusiones del estudio realizado, las acciones que se requieren implementar en el lugar de trabajo y las recomendaciones.

Finalmente, encontraremos los Anexos (fotográfico y certificados de calibración) destinados a colocar las fotos que se considere pertinentes colocar para el estudio. Por otro lado, el anexo de certificados de calibración será para adjuntar el/los documento/s referido a la calibración de los distintos instrumentos utilizados en la medición.

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DEL ESTRÉS TÉRMICO EN EL AMBIENTE LABORAL

Razón social:								
Dirección:								
Localidad:								
C.P.:			R.U.T.:					
Horarios/turnos habituales de trabajo:								Hoja 1 de 3
								Estación:
			Cond. atmosféricas según S.M.N.:					
			Relevamiento In Situ:					
Fecha del estudio	**Hora de inicio**	**Hora de fin**	**t° max (°C)**	**t° min (°C)**	**Humedad relativa (%)**	**Presión atm. Hpa**	**Viento (km/h, dirección)**	

Describir condiciones de trabajo normales y habituales del puesto:

INSTRUMENTAL UTILIZADO

Descripción de instrumental utilizado:

Fecha de calibración en laboratorio del instrumental utilizado:

DOCUMENTACION REQUERIDA

Anexo fotográfico en el que se identifique el puesto, fuente y ubicación del trabajador
Certificado de Calibración de todo instrumental utilizado

REPRESENTANTES

Por trabajadores: Apellido, Nombre:		Participa de la medición:	SI / NO
		Nombre del gremio:	
Es representante gremial:	SI / NO		
Por la empresa: Apellido, Nombre:		Participa de la medición:	SI / NO
		Firma, Aclaración, N°registro profesional	

Página 14 de 24

Resultados de la evaluación de riesgos

En una primera instancia, los riesgos de este laboratorio fueron evaluados por el método FINE para obtener un panorama general de los riesgos presentes en el lugar de trabajo.

Posterior a esto, se realiza la evaluación de riesgos con los métodos específicos.

➢ Método FINE:

Laboratorio de Procesos Forestales — MÉTODO EVALUACIÓN GENERAL (FINE)

PELIGRO	RIESGO	FACTORES C	E	P	MAGNITUD RIESGO	CLASIFICACIÓN	ACTUACIÓN
Máquinas/Equipos/Herramientas	Proyección de partículas/fragmentos	5	10	0,5	25	Moderado	No es emergencia pero debe corregirse
Obstáculos a desnivel	Caída al mismo nivel	5	6	1	30	Moderado	No es emergencia pero debe corregirse
Objetos que obstruyen el tránsito	Choques contra objetos inmóviles	5	10	1	50	Moderado	No es emergencia pero debe corregirse
Desplome o derrumbe de objetos/materiales	Caída de objetos o materiales por desplome/derrumbe	5	6	0,5	15	Aceptable	Puede omitirse la corrección
Recipientes a presión	Explosiones/Incendios	50	1	1	50	Moderado	No es emergencia pero debe corregirse
	Fugas/descargas de sustancias a presión	50	6	0,1	30	Moderado	No es emergencia pero debe corregirse
Sustancia asfixiante (Nitrógeno)	Inhalación de nitrógeno	50	6	0,1	30	Moderado	No es emergencia pero debe corregirse
Ambientes térmicos extremos: Calor (Destilador)	Exposición a temperaturas extremas: calor	1	10	3	30	Moderado	No es emergencia pero debe corregirse
Superficies a temperaturas extremas: Calor	Contacto térmico	15	6	0,5	45	Moderado	No es emergencia pero debe corregirse
Carga física por posturas	Sobreesfuerzos	5	6	1	30	Moderado	No es emergencia pero debe corregirse
Problema de diseño del puesto: posturas inadecuadas	Sobreesfuerzos	5	10	1	50	Moderado	No es emergencia pero debe corregirse

Los resultados de esta evaluación con el método general, fueron Aceptable (1) y Moderado (10).

Los peligros presentes que más se destacan entre los que se clasifican de riesgo Moderado son:

- Obstáculos a desnivel (escalón debajo de mesada) / Magnitud: 30
- Objetos que obstruyen el tránsito: Magnitud: 50
- Recipientes a presión: Explosiones/Incendio / Magnitud: 50
- Superficies a temperaturas extremas: Calor (Contacto térmico) / Magnitud: 45
- Problema de diseño del puesto: posturas inadecuadas / Magnitud 50

Las medidas preventivas propuestas serán establecidas a partir de la Magnitud del Riesgo que se ve reflejado en esta tabla para los riesgos de accidentes, mientras que para los

Página 10 de 24

SAD: agenda para impresión de pruebas

Desde hace ya un año se viene implementando el sistema de agenda para la impresión de pruebas (parciales y exámenes).

La medida apunta a una mejor organización del trabajo habida cuenta que el SAD además de dicha tarea realiza trabajos de mensajería, inspección y apoyo en el uso de equipamiento audiovisual en aulas, operación de equipamiento en eventos, reposición de insumos en servicios higiénicos, entre otros.

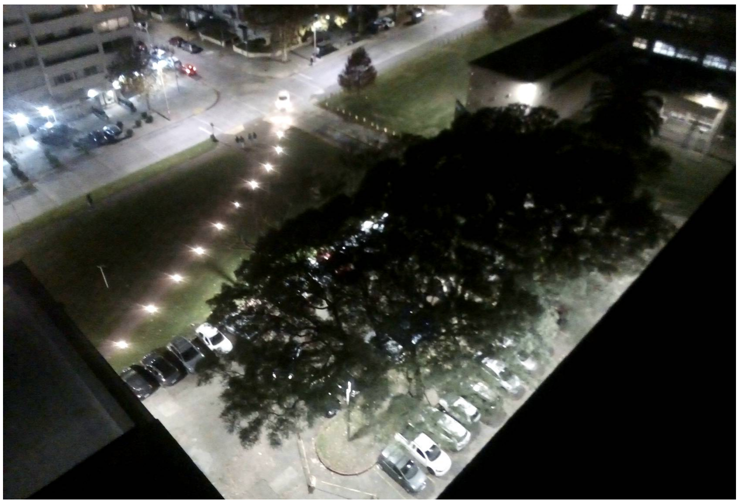
Se apela a que la solicitud de agenda (mediante el correo electrónico sad@fing.edu.uy) se realice con la mayor anticipación posible. De esta forma es posible organizar el trabajo y evitar comprometer otros trabajos en los días y horas donde se precisa contar con el servicio.
Se solicita indicar la unidad curricular correspondiente, la fecha de la prueba, la fecha y hora de preferencia para realizar la impresión, así las características (cantidad de copias, simple/doble faz, etc).

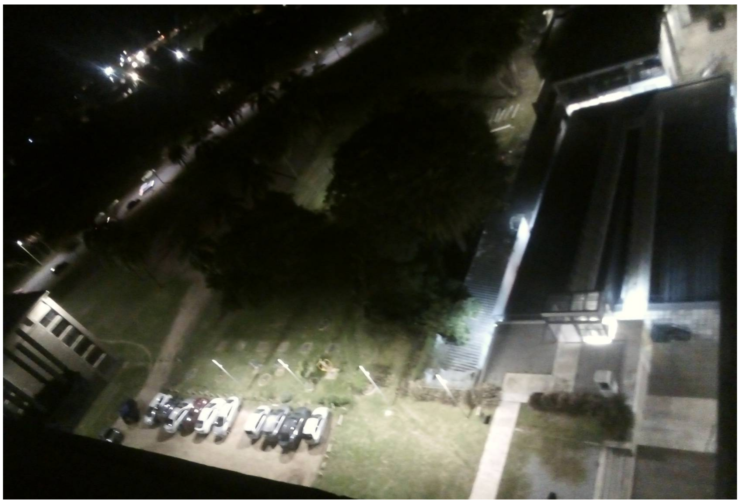
El sistema viene demostrando ser una herramienta muy útil y los resultados están siendo altamente satisfactorios.

Apelamos al apoyo del plantel docente para poder brindar un mejor servicio.

Portería, vigilancia, seguridad: avances

La Facultad de Ingeniería viene trabajando en la mejora de la seguridad en su predio y edificios, en la medida que las restricciones presupuestales y de personal lo permiten.





CPTED (Crime Prevention Through Environmental Design, o Prevención del Delito Mediante el Diseño Ambiental) es un concepto que propone un diseño apropiado de los espacios, lugares, modificaciones y estructuras urbanas, con el objetivo de disuadir y reducir la oportunidad de ocurrencia de delitos.

La implementación de CPTED trae consigo un gran número de ventajas: desde beneficios comunitarios hasta individuales, aumenta la sensación de seguridad y calidad de vida a través de la reducción de temor a la delincuencia, minimiza la posibilidad de ocurrencia de actos delictivos, trae consigo un aumento en la habitabilidad de los espacios comunes, genera nuevas estrategias de prevención del delito y de resolución de conflictos.

Al hablar de la prevención de riesgos y mejoramiento de entornos inseguros, se hace necesario referenciar dos teorías criminológicas: la primera, la teoría de las ventanas rotas, y la segunda, el triángulo de la prevención del delito.

La teoría de las ventanas rotas, se fundamenta en una efectiva gestión y control del mantenimiento de las instalaciones y espacios, ya que este se constituye como factor determinante para mantener aislados a quienes procuran encontrar espacios deteriorados propicios para sus actividades.

El triángulo de la prevención del delito es un concepto que considera que para que se genere un delito deben existir tres elementos: la oportunidad, la capacidad y el deseo.
El objetivo principal de este concepto es reducir la oportunidad con el endurecimiento de las facilidades, como por ejemplo mejorando la iluminación, lo que afecta directamente minimizando la posibilidad de ocurrencia de un delito.

"Ojos en la calle" es un concepto acuñado por la urbanista Jane Jacobs y se refiere a cómo el diseño de las calles y edificios puede fomentar la visibilidad y, por lo tanto, la seguridad de un espacio público. Implica que la presencia de personas en las calles, tanto residentes como transeúntes, actúa como un mecanismo de vigilancia natural, disuadiendo la actividad delictiva.

"No lugar" es un concepto creado por el antropólogo Marc Augé, quien define al mismo como un espacio intercambiable donde el ser humano permanece anónimo. El lugar ofrece a cada persona un espacio que incorpora a su identidad, en el cual puede encontrar otras personas con las que comparte referencias sociales.
Los no-lugares, al contrario, no son espacios de encuentro y no construyen referencias comunes a un grupo.

Así, mediante el control natural de accesos, la vigilancia natural, el mantenimiento, el reforzamiento territorial y la vida comunitaria, se busca lograr los objetivos planteados.

Complementariamente a lo anterior, la incorporacion y mejora de los sistemas de seguridad electrónica, surge fundamental.

Según la Norma NFPA 101, “Código de Seguridad Humana”, un Sistema de Seguridad Electrónica puede ser definido como la interconexión de recursos, redes y dispositivos electrónicos cuyo objetivo es precautelar la seguridad de las personas y sus bienes de peligros o accidentes internos y externos.
Las principales funciones de un Sistema de Seguridad Electrónica son, de acuerdo a la citada norma:
protección de personas y sus bienes,
la detección de intrusos en el interior y exterior,
el control de accesos y tráfico (personas, paquetes, correspondencia, vehículos),
la vigilancia óptica mediante fotografía o circuito cerrado de televisión (CCTV IP), y
la detección temprana de humo o incremento de temperatura.

La Fing cuenta con sistemas de detección y alarma de incendio (SDAI), sistemas de seguridad contra intrusos, sistemas de video vigilancia, sistemas de accesos y sistemas de evacuación de emergencia, con diferente grado de avance y necesidades de renovación.

Como se informa mas arriba en el presente informativo la empresa ISAI trabaja en la adecuación del SDAI de los edificios históricos. Se renovó el contrato de mantenimiento de los SDAI existentes en los diferentes edificios, a cargo de las empresas ISAI y Altimex SA, por un período de 1 año.

El mes pasado se instaló (con cargo al Instituto de Computación) un sistema de seguridad contra intrusos en el edificio InCo. El sistema fue instalado por la empresa Altimex SA por un monto de $ 114.008, iva incluido.
Además se procedió a la renovación del contrato de mantenimiento de los sistemas de seguridad contra intrusos con la empresa Altimex SA.

También se adjudicó a la empresa Altimex SA el servicio de mantenimiento del sistema de video vigilancia del edificio Polifuncional José Luis Massera por 1 año. Y se trabaja en conjunto con la Unidad de Recursos Informáticos en la renovación de algunas cámaras principalmente en el edificio central.

Como se ha informado en ediciones anteriores,se han realizado mejoras en los sistemas de acceso (edificio central y Cuerpo Sur) y se continúa realizando el mantenimiento de los sistemas de evacuación de emergencia.

Se pretende retomar la capacitación y simulacros de evacuación, y en las próximas semanas, en el marco de los trabajos de mantenimiento de los extintores, se realizará una jornada de capacitación en manipulación y extinción de fuegos en ambientes controlados.

Complementariamente con lo informado anteriormente, se realiza la adquisición de ropa de abrigo para el personal, de equipos de comunicación (handies), y de linternas, que se suman a la renovación (y ampliación de la cantidad) de teléfonos celulares.

Se realizó la instalación de nuevas luminarias en zonas oscuras, así como el refuerzo en zonas con niveles de luz insuficientes. De esta forma se logró que todo el perímetro del predio está adecuadamente iluminado, así como las circulaciones entre edificios.

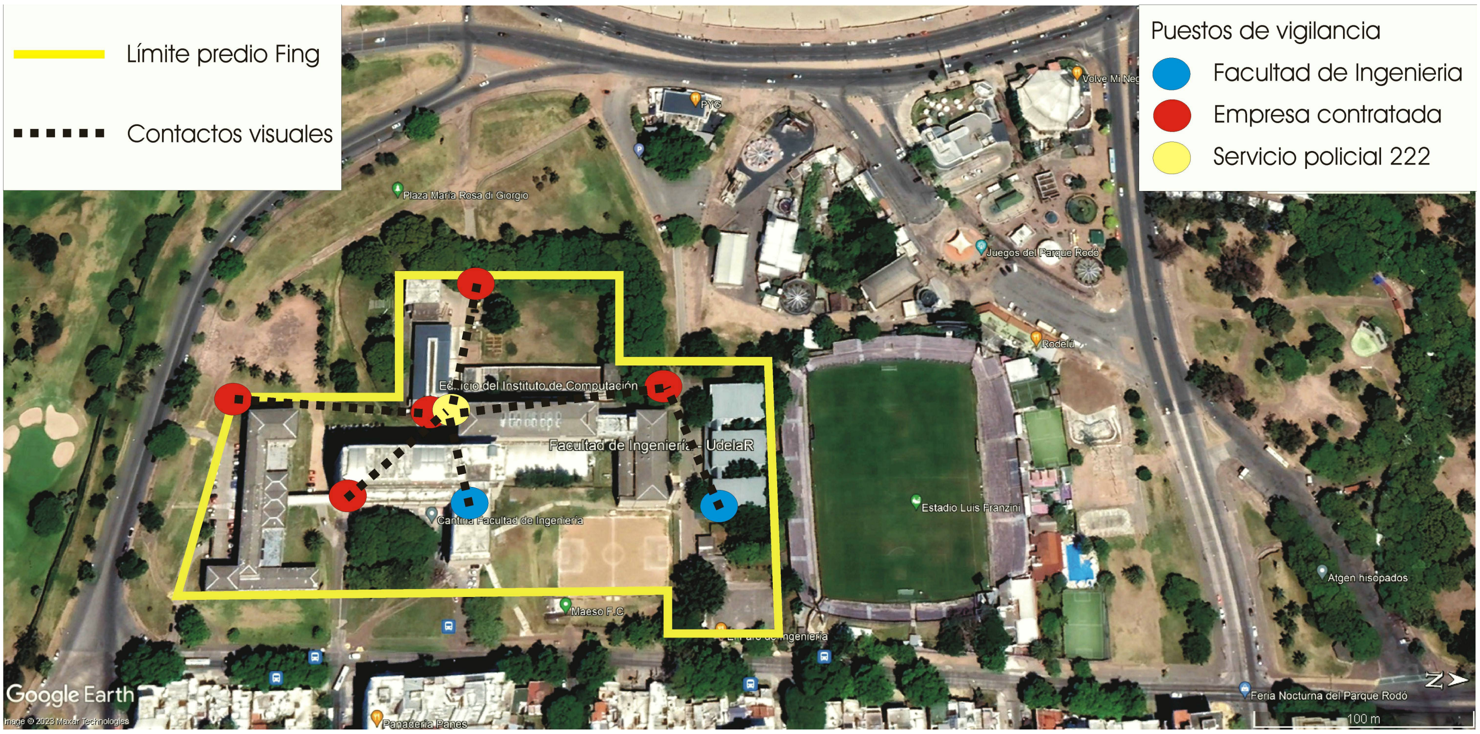
Se proyecta realizar -en breve- la sustitución de varias cámaras de video vigilancia del sistema analógico, así como la incorporación en áreas no suficientemente cubiertas.

A los efectos de poder continuar con las mejoras se realizan proyectos para presentar a futuras convocatorias de fondos concursables de la Udelar.

Vigilancia, seguridad: servicios de vigilancia de apoyo

La semana pasada se realizó la adjudicación de la Licitación Abreviada 04.25 "Contratación de servicio de vigilancia para la Facultad de Ingeniería" a la empresa Celestir SA, según el siguiente detalle:
A) Vigilancia del bicicletario y del estacionamiento principal y posterior de la institución, por un monto mensual de hasta $ 173.396,16, iva incluido.
B) i) Vigilancia del resto del predio, principalmente en los accesos peatonales y vehiculares Sur, Oeste y Norte por un monto mensual de hasta $ 150.116,12, iva incluido.
B) ii) suministro e instalación de hasta cuatro cabinas de vigilancia por un monto mensual de $ 19.520, iva incluido.
B) iii) sistema de control de rondas mediante códigos QR: sin costo
C) hasta 150 horas mensuales por fuera del servicio por un monto de hasta $ 60.207, iva incluido.

El funcionamiento del bicicletario es, desde el 1 de julio, de 7.30 a 23.30, de lunes a sábados.
La vigilancia del resto del predio implicará un sistema dinámico de rondas entre varios puntos y eventualmente habrá horarios donde el personal permanecerá en algunas de las 4 cabinas a instalarse (en exteriores del Cuerpo Sur, edificio IET, edificio InCo y acceso al Anexo IET). También apoyará al personal de Fing en caso de necesidad. El servicio se realiza de lunes a viernes, de 7.30 a 0.30. Un sistema de control de rondas mediante códigos QR permitirá monitorear su cumplimiento.



La ubicación de las cabinas busca, además de la comunicación mediante dispositivos electrónicos, el contacto visual entre los diferentes puntos de vigilancia.

Se realizó nuevamente la renovación del servicio policial 222 en el horario entre las 18.00 y las 24.00, de lunes a viernes. Los oficiales que brindan el servicio tienen encomendado hacer recorridas priorizando los sectores al oeste del predio que es la zona con menor iluminación fuera del predio de Fing y que transitan menos personas, todo lo cual genera mayor sensación de inseguridad.

Unidad de Gestión de Infraestructura - Facultad de Ingeniería - Universidad de la República
Julio Herrera y Reissig 565 - Tel: 2714 2714
Correo electrónico: ugi@fing.edu.uy
Página web: https://www.fing.edu.uy/es/node/51118